

PREDIKSI PENDUDUK MISKIN DI PROVINSI JAWA TENGAH MENGGUNAKAN METODE ARIMA

Susanti Puspitarini¹, Kristoko Dwi Hartomo²

¹Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana

²Program Studi S3 Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana

Email: ¹672014250@student.uksw.edu, ²kristoko@gmail.com

Abstrak

Kemiskinan merupakan masalah klasik di negara-negara berkembang tidak terkecuali di Indonesia Khususnya di Provinsi Jawa Tengah. Masalah kemiskinan memang sama tuanya dengan usia kemanusiaan itu sendiri dan implikasi permasalahannya dapat melibatkan berbagai segi kehidupan manusia. Menurut Badan Pusat Statistik(BPS) Jawa Tengah penduduk miskin adalah penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran perkapita per bulan dibawah Garis Kemiskinan(GK). Naik turunnya GK sangat dipengaruhi oleh kenaikan harga atau inflasi kebutuhan hidup sehari-hari. Inflasi yang tidak diiringi dengan kenaikan pendapatan penduduk akan mengakibatkan penduduk rentan miskin akan mudah jatuh miskin, sehingga mengakibatkan jumlah penduduk miskin meningkat. Upaya dalam pengentasan kemiskinan dilakukan prediksi atau peramalan penduduk miskin dengan menerapkan metode ARIMA. Metode ARIMA adalah salah satu metode yang baik digunakan untuk peramalan dalam jangka pendek. Hasil dari penelitian ini adalah dilakukannya prediksi dengan menerapkan metode ARIMA (0,1,0) untuk melakukan peramalan jangka pendek terhadap jumlah penduduk miskin di Jawa Tengah (Kabupaten Boyolali yang dipaparkan pada penelitian) dengan menerapkan *software* R Studio. Penelitian ini juga akan memetakan hasil prediksi jumlah penduduk miskin di Jawa Tengah untuk melihat hasil data dalam bentuk peta jawa tengah menggunakan *software* R Studio. Hasil dari perhitungan *forecast* menggunakan ARIMA (0,1,0) secara signifikan memperlihatkan validasi yang cukup baik dilihat dari nilai ME sudah baik hasilnya yaitu sudah mendekati nilai 0, nilai ME = 0.01. Selain itu hasil *forecast* juga menurun dari tahun sebelumnya yaitu dari tahun 2017 sebanyak 116.4 ribu jiwa turun menjadi 110.2 pada tahun 2018.

Kata kunci: Kemiskinan, jumlah penduduk miskin (P0), ARIMA, R Studio, Prediksi, Pemetaan.

PREDICTION OF POOR POPULATION IN CENTRAL JAVA PROVINCE USING ARIMA METHOD

Abstract

Poverty is a classic problem in developing countries, not least in Indonesia, especially in Central Java Province. The problem of poverty is as old as the age of humanity itself and the implications of the problem can involve various aspects of human life. According to the Central Statistics Agency (BPS) of Central Java the poor are residents who have an average per capita expenditure per month below the Poverty Line (GK). The rise and fall of GK is strongly influenced by rising prices or inflation of daily living needs. Inflation that is not accompanied by an increase in population income will result in poor vulnerable populations who will easily fall into poverty, resulting in an increase in the number of poor people. Efforts to alleviate poverty are carried out by predicting or forecasting the poor by applying the ARIMA method. The ARIMA method is one of the good methods used for forecasting in the short term. The results of this study are predictions by applying the ARIMA method (0,1,0) to conduct short-term forecasting on the number of poor people in Central Java (Boyolali District presented in the study) by applying the R Studio software. This study will also map the predicted results of the number of poor people in Central Java to see the results of the data in the map of Central Java using the R Studio software. The results of the forecast calculation using ARIMA (0,1,0) significantly show that the validation is quite good as seen from the ME value is good the result is that it is close to the value 0, the value of ME = 0.01. In addition, the forecast results also declined from the previous year, from 2017 as many as 116.4 thousand people dropped to 110.2 in 2018.

Keywords: Poverty, the number of poor people (P0), ARIMA, R Studio, Prediction, Mapping